(§)

(✠)

ARTE
O CARTILLA DEL
NUEVO BENEFICIO DE LA PLATA EN TODO GENERO DE METALES FRIOS Y CALIENTES.

Hallado por Don Lorenzo Phelipe de la Torre Barrio y Lima, dueño de Minas en el Aſsiento de San Juan de Lucanas de la Provincia de eſte miſmo nombre en el Reyno del Perù.

Que dà à luz de orden

El Dr. Don Pedro de Peralta

DEL EXCELENTISSIMO SEñOR MARQUES de Villa-Garcia, Conde de Barrantes, Señor de Viſta-alegre, Rubianes, Lamas, y Villanaſur, Gentilhombre de Camara de Su Mageſtad y ſu Mayordomo, Cavallero del Orden de Santiago, Virrey, Governador, y Capitan General de los Reynos del Perù, Tierra-firme, y Chile &c.

Y OBSEQUIOSO Y REVERENTE OFRECE y preſénta rendidamente à S. E.

Impreſſo en Lima extramuros de Santa Cathalina en la Imprenta de Antonio Joſéph Gutierrez de Zevallos. Año de 1738.

De vn Amigo del Author en elogio de su Invento del Nuevo Beneficio.

SONETO.

Solo tu O grande Torre has superado (*)
Del Jasson Ligurino (*) los blasones: Colòn;
Que si èl hallò vna Mina de regiones,
Tu vn Orbe de riquezas has hallado:

Callen quantas la Fama ha colocado
En su Templo gloriosas Invenciones:
Que si ellas son del Mundo estrechos dones;
Tu el general Espiritu le has dado.

Mas heroico es esse inclyto escrutinio;
Que quanto de Belona la osadia
Venciò de hostil Estado en exterminio:

Pues es mas noble honor, mas bizarria,
Que lograr la conquista de vn Dominio;
Ser el recobro de vna Monarquia.

Di

DE EL MISMO:

En alabanza del cuydado con que ſu Hermano Don Gonzalo Cayetano de la Torre ha dado à luz eſte Arte, en el feliz Govierno de S. E.

SONETO.

O quanto debe al conſanguineo zelo
De vn Polux noble vn Caſtor excelente;
Pues quanto el vno brilla diligente,
Tanto eterniza el otro en fiel deſvelo!

Pero O quanto del Numen el anhelo
Exaltar quiere à vn Sol reſplandeciente;
Pues de vna immenſa Eſphera decadente
Hacerle guſta vn floreciente Cielo!

Quanto la Adverſidad fatal deſquicia,
Tanto levanta, al ver vna entereza,
Que es de ſu amor eterno la delicia.

Aſsi ſabe ſu provida fineza
La riqueza augmentar con la Juſticia,
La Juſticia premiar con la riqueza.





EXC.MO SEÑOR



A Divina Providencia, que, quando se apiada de vna Monarquia, se hace Misericordia, para favorecerla; y le descubre sus secretos, quando le quiere hacer sus beneficios; se ha servido de manifestar à mi inutilidad el del Nuevo que he hallado de la Plata, no solo libre del grande consumo de Azogue (que hasta aora ha sido vn inevitable enemigo de su riqueza) sino aventajado con el augmento de su extraccion. Con que viene à producir vna duplicada vtilidad, que à la negati-

va de no perder añade la positiva de adquirir. Y considerando, que el sucesso de haver hallado este descubrimiento en tiempo del Govierno de V. E. ,era una circunstancia, que lo hacia mas feliz, pareciendo, que el Cielo gusta de disponer, que se tributen à V. E. ,no solo los efectos de los dictamenes, sino las conveniencias de las casualidades; di desde luego cuenta à V.E. de este Invento, por Carta, que desde el Mineral, en que assisto, escribi à V. E. No podia su excelso animo, y el ardiente zelo con que ha atendido siempre al mayor servicio de S. M. en los altos Empleos que ha exercido (de que tiene dado la Fama bastante testimonio à los Futuros) dexar de desear, que se estendiesse à todo el Reyno su noticia. Y assi se sirviò de insinuar la resolucion, de que se imprimiesse el Arte ò Cartilla de este nuevo mèthodo, para que, usandose de èl en todos los Minerales, se lograsse la opulencia que promete. La repeticion de las pràcticas, la evidencia de las pruebas, y la magnitud de las cantidades han sido los fiadores de esta estipulacion: y assi debe esperarse, que nunca quebrarà con el sucesso: de que resultarà à toda la Monarquia, al Real servicio, y à la causa publica el mayor bien que en estos tiempos pu-

dieran

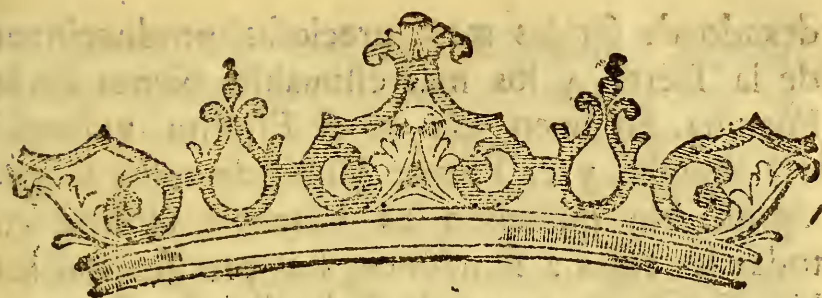
diera anhelarse. En cuyo cumplimiento, haviendola hecho imprimir con la mas breve y facil explicacion, la consagro à los Pies de V. E. con el humilde rendimiento que debo.

EXC mo. SEñOR.

B. L. M. de V. E. su mas postrado reverente y dedicado servidor.

D. Lorenzo Phelipe de la Torre.





ARTE O CARTILLA DEL NUEVO BENEFICIO DE LA PLATA.

INTRODUCCION.



Riò Dios el Oro, y la Plata, para el hombre, y parece que el hombre se criò para ellos: tan idòlatras han sido de estos dos Metales; pero idolatras, que han querido tener encerrados en sus arcas à sus Idolos. Sin embargo, no por este excesso, han

dexado de ſer las mas preciosas producciones de la Tierra, y los mas eſtimables bienes de la Fortuna. Su buen vſo es el Eſpiritu vniverſal del Mundo, y el Primer Mobil de todo ſu govierno. No pudiendo los hombres ſervirſe en todas las coſas à ſi miſmos, fuè preciſo, que los hicieſſen ſuplementos de ſu debilidad, y lazos de ſu vnion. Aun en los tiempos en que era la riqueza la cultura del campo y los ganados, eran neceſſarias la moneda y las alhajas. Sin ellos perecen los Pueblos, ſe pierden los Comercios, y ſe arruynan los Reynos. Haſta para el Cielo ſon culto, y para con los pobres ſon virtud. Guſtan los Altares, que ſe les conſagre como ofrenda, lo miſmo que dan como beneficio. En el Arca de la mayor Alianza, y la fabrica del mayor Templo, fueron adornos tan agradables como las piedades, ſiendo vnas Victimas mas perpetuas que las miſmas Victimas. Aſsi corriò el Mundo antiguo, haſta que, pareciendo que ſe le havia gaſtado eſta riqueza, quiſo Dios abrirle el grande theſoro que le tenia guardado en eſte Nuevo; prefiriendo en ſu dadiva à la Monarquia Eſpañola, por el merito de la Fè que le iba à dilatar. Aſsi parece, que hizo eſtas Regiones vn depoſito de opulencia, reſervado en los immenſos cofres de ſus Montes. De eſta prelacion ſe han deſquitado las Naciones, haciendoſe otro Perù mas rico de ſu induſtria, y otras Minas mas faciles de ſus artificios: conqne con moneda de hilos nos han comprado nueſ-

tras

tras barras; y ſin embargo, le quedò à Eſpaña baſtante riqueza que gaſtar, y todavia era la Plata ſu heredad. Era eſta en los tiempos paſſados objeto de ſu grandeza; pero en eſtos, por la deſgracia de ſu decadencia, ſe ha hecho aſſumpto de la neceſsidad. Entonces ſe deſeaba como augmento de la potencia, ò deſperdicio de la vanidad; pero aora ſe anhela, como ſocorro de la vrgencia, y como remedio de la debilidad: no porque la conſtitucion de las circunſtancias aya introducido en el Pays de la abundancia la eſcaſſez, ſino porque à los Reynos no baſta ſer poderoſos en los proventos, ſi no ſon economicos en los manejos. A eſta fatalidad ha ocurrido la Real benignidad de S. M. con el reparo de la mayor liberalidad que vn Soberano puede hacer à ſus Vaſſallos, haviẽdoſe ſervido de condonarles la mitad del mas legitimo y mas copioſo omenage de ſu Dominio, como lo es el de ſus Reales Quintos, reduciendolos al diezmo. Pero parece, que no contento el Cielo con eſte politico fomento, ha querido conferirle otra riqueza phyſica, dignandoſe de manifeſtarla à mi pequeñez, y de poner en la mayor inutilidad la mayor copia: eſtilo ordinario de la Divina Providencia, que ſe vale de vnos medios, que en ſu miſma debilidad deſcubran ſu Poder; conque ha hecho eſtos Inventos vnos milagros del acaſo, que exceden la fuerza de la indagacion.

En muchos ha perdido eſta ſu trabajo; y

el

el mismo empeño de alcanzar se les ha hecho precipicio para caer. Ni la Sabiduria en lo intelectual, ni la Naturaleza en lo corporeo, se han dado, ni se daràn jamas del todo, à partido con los hombres. Fuera de lo revelado, y grande parte de lo Mathematico, no se toca mas que la superficie de vna y de otra, y siempre queda intacto lo interior. Lo que vnicamente tenemos à la mano, es el baculo de la experiencia, conque andamos à tiento con los objetos; debiendo contentarnos con encontrar el cuerpo de la verdad, aunque no le veamos toda el alma. Omitiendo los exemplos de los que se han engañado en vno y otro, y en vez de aquella han hallado vn vulto falso en sus promessas, (fatalidades de Invencion, de que hemos tenido à nuestra vista algunas pruebas) por no pertenecer à nuestro assumpto, en este del mejor Beneficio de la Plata han sido varios los que se han halucinado. El numero de los verdaderos principios y partes de los cuerpos metalicos, el modo de su mezcla y de su composicion, la combinacion de sus corpusculos, la variedad de sus figuras, y la naturaleza de sus qualidades en su intrinseca essencia, son incomprehensibles al ingenio humano: y es preciso, que este se contente con darles los nombres vagos de cuerpos eterogèneos, y antimonios, y à los Metales, de pacos, negrillos, y toda la demas nomenclatura que se les ha dado, y al tiempo de su Beneficio los de frios, y calientes.

Por

Por otra parte el amor proprio, que es la venda de los mas perspicazes, y la lisonja de los mas austeros, ciega de suerte, que forma capricho de lo que debe ser razon; y fixado vna vez vn error en la imaginativa, no le suelta con docilidad, hasta que se lo arrancan con verguenza. Por otra la falta de consideracion à todas las partes de la materia, y de vista por todos los perfiles del assumpto, hace, que, quando se juzga, que se ha superado todo, le falte mucho que vencer. Por otra, la cortedad de los experimentos, assi en su repeticion, como en su magnitud, produce vna exorbitante diferencia en sus efectos. Los que se hacen en menores porciones, jamas corresponden à las operaciones de las grandes: porque, aunque el mas y el menos no mudan la especie, y la cantidad no quita la proporcion; sin embargo, no tienen lugar estos principios en este caso: porque se niega desde luego, que en la mayor porcion se conserve la especie como en la menor, ni que en aquella se hallen las mismas circunstancias que en esta; y, lo que es mas, que se pueda saber el modo de ajustar essa misma proporcion. Vna parte de vn mismo Metal puede acompañarse de vnas particulas de vna especie, y otra de otras, la limpia y la separacion de las impurezas, la incorporacion del azogue, y la absorbencia de este pueden hacerse con mayor ò menor actividad: y otras causas, que pueden existir en la mayor cantidad, que en la menor no concurrian. De-

manera que en el Theatro de la experiencia regularmente sale la representacion de la Obra muy diversa del ensayo. Y vltimamente el deseo de la vtilidad es vna espuela, que, si la carrera no es la cierta, mientras mas agilita, mas despeña. Con que la ignorancia, el amor proprio, la inconsideracion, la desproporcion, y el interes son las quatro ceguedades, que han hecho caer à los que han salido desayrados en su empeño. Aunque he asignado por la primera causa de estas halucinaciones la ignorancia, debe entenderse, quando la indagacion pretende sugetar à su jurisdiccion su invento, no quando el acaso lo descubre: porque las mercedes de Dios son principios de Cielo, que no necessitan de noticias: y entonces toda la Ciencia es agradecerlos.

Assi se ha servido su Divina Providencia, de que mi insuficiencia lograsse este hallazgo. Su evidencia me ha eximido de los demas defectos, en que ordinariamente incurren los que no la consiguen: pues ni el amor proprio, ni la inconsideracion pueden cegar à quien alumbra en todo la verdad; y en quanto à la falta de la distancia que se halla entre las experiencias hechas por menor, y las operaciones absolutas, procurè desde luego evitar este escollo; no fiandome jamas de las primeras, y executando las segundas en Caxones enteros, tan exactas, que han quedado inhibidas del rezelo de la diferencia: pues aun à la que pudiera haver entre las mis-

mas

mas cantidades mayores, (pudiendo difcrepar vn Caxon de otro) ha ocurrido mi folicitud con la repeticion de muchos. Conque la verdad ha cerrado todas las puertas à la duda, y la experiencia todos los paffos à la preocupacion. Que amor proprio puede obfcurecer à quien lleva por delante tanta luz? Què engaño puede fixarfe en la imaginativa de quien la tiene impreffa de la certidumbre? En quanto à la precipitacion que pueden ocafionar vna declarada pretenfion del premio, ò vna affegurada condicion de vtilidad, eftàn tan lexos en mi de fer rezelo del error, que antes pueden fer prueba del acierto: pues, no pidiendo conveniencia alguna, no fe hallarà motivo, que pudiera haverme obligado à empeñarme en efte affumpto, ni à dar al Publico fu defcubrimiento, fino eftuvieffe cierto de fu verdad. El principal refforte que ha movido mi afan, y oy mueve mi defeo, es el del fervicio de Dios, y del Rey. El interes que pretendo, es el delReyno, y de la Monarquia. No es efto, porque no fea jufto pedir albricias de conveniencia por vn hallazgo de riqueza, fino porque no he intentado folicitar aun lo honefto, en compañia de lo intereffado. De contado si me llevo la complacencia de haver fido el inftrumento, aunque tan pequeño, de que la Divina Piedad fe ha fervido, para conferirles bien tan grande. Efta gloria no es de aquellas caducas, que pueden cegar atribuyendofelas, fino de aquellas eternas, que pueden dirigir re-

tri-

tribuyendolas. Lo que he recibido de valde, doy de valde: y à los que vsaren de mi dadiva, hasta los agradecimientos les ahorro; porque essos mas tengan que dar à Dios. Libre voy de todo genero de emulacion: pues, como no tengo que temer la agena, porque no me exalto; no tienen que temer la mia, porque à nadei impido; y cada vno puede adelantar la vtilidad, si logràre del Cielo esta merced.

No me detendrè en este breve Arte en formar vn pleno Tratado de la Chymica de los Metales, de la razon physica de su generacion y resolucion, ò analysis, ni del modo intrinseco de la operacion del Material que ha de aplicarse para la extraccion del de la Plata; aunque no dexarè de hazer algun esbozo de sus causas: porque ni esto es comprehensible, como queda insinuado, ni lo penetrarian los que han de servirse de este mèthodo, ni es tan necessario para su practica. Hase reconocido en estos tiempos tan debil la especulacion de la Naturaleza, que en la mayor parte de sus investigaciones se prefieren los experimentos à los discursos, y se suspenden las razones, hasta hallar las ciertas. Desuerte que hemos de confessar, que en este assumpto, mas que en todos, la experiencia es la Ciencia mejor de su extraccion, y la Plata es la Philosophia de si misma: su mas docta Chymica es su ley, y sus mejores principios son sus marcos. Prueba bastante de esto es, ver, que los Chimicos y Philosophos modernos nada discurren nuevo sobre

bre

bre ſu Beneficio, al tiempo que eſtan todos aplicados à la reſolucion de vna leve planta, y al conocimiento de vn infimo Metal: y en quãto al de la Plata ſe remiten al modo de extraerla que vſan acà nueſtros Mineros. De que infiero, que en los ſiglos antiguos ha perdido caſi tanta Plata el Mundo, como ha ſacado; no ſiendo poca la que ſe ha deſperdiciado haſta oy en nueſtra America. No es eſto, porque carezca yo de vna ſuficiente inteligencia de todos los Metales, ni de vn exacto conocimiento de ſu Beneficio, haviendo conſumido en eſte manejo el tiempo de veinte y cinco años; los doze de ellos en la mayor parte de los Minerales de eſte Reyno, y los trece en eſte Aſsiento de San Juan de Lucànas, donde he ſido Aviador, Minero, y Azoguero; exercicios, que me hàn ſido los mejores Maeſtros de todo el Arte metalico. Los frutos dan à conocer los genios, y las repeticiones las pericias. No puede ſer grande la coſſecha, ſi el Labrador no es habil, ni frequente el acierto, ſi el conocimiento no es cabal. Y aſsi haviendo yo logrado la produccion mas copioſa de plata que en eſtos tiempos ſe hà experimentado en los demas Minerales, pues ha llegado à vn millon de peſos la ſumma de los Quintos que he dado en el de eſte referido al Real Erario en el tiempo expreſſado, parece, que no ſerè menos habil, ni menos experimentado que otro alguno en eſta mineral Facultad. No ha ſido inferior el conocimiento que me ha ſido neceſ-

ceſſario tener en los Socabones, que he conſeguido dar en el miſmo Mineral. Siempre han ſido eſtas obras las mas dificiles y las mas coſtoſas que en las Minas pueden executarſe: ſin ellas ceſſan los Metales, y ſe extingue la riqueza; no porque ella ſe acabe, ſino porque ſe acaba ſu extraccion: y ſi el lograr vno bien dado, es vn acierto ſingular, bien ſe conoce lo que ſerà el haver dado cinco con feliz exito. De que ha reſultado la manutencion de los miſmos Metales en baſtante abundancia, con la eſperanza de que en adelante ſe mantengan por ſeriè conſtante de felizes años.

Eſtos ſupueſtos han ſido la materia de la aptitud de que el favor divino ſe ha ſervido, para diſponer la forma del Beneficio que propongo. Eſte produce dos vtilidades: la primera, el grande ahorro del Azogue, cuyo conſumo ha ſido haſta aqui vna inſoluble dificultad de eſte Arte, y como vn mal inſanable de ſus Cuerpos: la ſegunda, el ſingular augmento de plata, haciendo, que de vnos miſmos Metales ſe extraiga mucho mayor cantidad que la que antes ſe extraìa por los mèthodos comunes. No pondero eſte ſervicio à la Republica, porque nada exagera quien nada pretende; y porque ſolo aquel Author, cuya immenſa Piedad lo ha concedido, es à quien ſe deben todas las gracias de lo que ſe recibe. Premitido lo qual, paſſo à dar las Reglas de eſte nuevo Invento.

PRO-

PROPOSICION PRIMERA.

DISCURSO SOBRE EL MATERIAL.

HAsta aora no han podido alcanzar las experiencias mayor conocimiento en los Metales productivos de Plata, que el de las diferencias que han hallado con los nombres que superficialmente les han impuesto por los colores ò las contexturas visibles de sus cuerpos: cuya mas vniversal diversidad se explica para el Beneficio con los terminos de frios, y calientes. El Systema del *Alcali* y del *Acido* es el que pudiera comprehenderlos todos en su existencia intrinseca; pero el conocimiento de los que pertenecen al primero de estos dos generos, y de los que tocan al segundo, es bien dificil. *Alcali* llama oy la Espagyrica à la materia que abundando de muchos poros, contiene en ellos mucha copia de la sutil que forma el fuego, y por esso es caliente: y *Acida* aquella que consta de partes ò corpusculos puntiagudos, como son todos los agrios, acres, y corrosivos. Fuera de

de esto se reconoce, que vnos son volatiles, y otros fixos: aquellos, que se exhalan con el fuego; y estos, que quedan siempre permanentes: à todos los quales dan el nombre generico de sales: en cuya classe entran casi todos los Minerales; pues no son otra cosa, que vnos corpusculos fixos formados con diversas figuras, y puntas, ò vnidos vnos à otros por contiguidad ò encorchetados por aligacion de ramos, y mezclados con la vniversal compañera de la Tierra; como lo son los Metales, alumbres, caparrosas, antimonios, y otros. Y como es infinita la variedad de partes de materia que la misma Tierra contiene en sus entrañas, se hallan otras fluxibles, mas ò menos densas vnas que otras, como son las bituminosas, y oleaginosas, à que pertenecen los betunes, la pez, y las grassas, que todas son calientes è inflamables: à quienes se añade, como Principe de todo lo igneo, el Azufre, Y à todos estos cuerpos viene à reducirse la composicion y mezcla de todos los Metales; no hablando aquí de los demas sales, grassas, y azeytes de los Reynos que llaman de los vegetables, y sensitivos. Demas de esto se considera todo lo que puede reducirse à pulverizacion en piedras y plantas, por medio de la calcinacion ò quema, como son la cal, y otras cenizas. Supuesto lo qual, se reconoce por mayor, que la Plata no es otra cosa, que vnos corpusculos, granos, ò sales fixos, vnidos con tal solidez y tersidad ò pulimento, q reflectan la luz con

la

la modificacion de aquel color ò esplendor blanco, los quales con el movimiento de la Materia sutil ò ignea, que todo lo anima, y el fuego q̃ contiene la Tierra en sus depositos, se vàn esparciendo en puntos minimos, ò intricandose en ramos ocultos dentro de los velos de las demas materias Minerales que he apuntado, y partes terreas, ò estendiendose en visibles palmas. De los Metales q̃ la abrigã, vnos suelẽ cõstar de cuerpos tan duros, y constituydos en tanta quietud, que por esso son y se llaman summamente frios: los quales necessitan, para su analysis ò separacion, del impetu del fuego, proporcionado à los grados de su frigidez: porque los de mayor dureza requieren la calcinacion, que vulgarmente llaman *Calcin, ò quema entera*; los de inferior frialdad de *media quema*, y los de la menor de *tostadillo.*

Alos Metales de menor resistencia ò menos frios, esto es, compuestos de materias menos solidas, acres, y àcidas, la experiencia ha enseñado hasta aqui, que el Cobre tiene sus corpusculos ò partes minimas de puntas configuradas à sus poros ò intersticios para separarlas con el movimiento de la Materia sutil; y esto es lo que llaman *Magistral*, y al efecto que este hace, *poner en calor el Material.*

Fuera de estos ay otros Metales menos duros, y vnidos, que se desunen y reducen à polvo con mas facilidad; pero que contienen dentro de si ciertas particulas bituminosas, sulphù-

 reas,

reas, y oleaginosas, ò grassas, que asidas à la Plata, se conglutinan con ella, ò la cubren de manera, que las que en el todo del Metal le acompañan inseparables, acompañan de la misma suerte à cada parte ò grano en sus harinas. Y, respecto de que estas materias son todas alcalìnas ò calidas, dan el nombre à estos Metales de calientes. Y como la tenacidad de ellas no admite separacion, sino abstersion, necessitan de materias acres, y corrosivas, que introduciendose en ellas con sus puntas, las dissuelvan ò deslìan, y rayendolas de la Plata, la dexẽ libre y pura. Y estas han sido hasta aora la cal, el alumbre, y las cenizas, ò lexias, de que se han valido. Lo que se manifiesta con la experiencia del modo con que se limpian las formas de la Imprenta de su tinta, luego que ya los plomos de sus letras han hecho su officio, sirviendo con ella à su Impression. Los materiales que componen aquella son el humo de la brea, la pez, y el azeyte, los quales todos son bituminosos, y oleaginosos en perfecto grado: y para limpiarlos no se halla otro abstergente mas facil à vn tiempo y eficaz, que el de la lexia, que se forma de la cal, y de la ceniza de materia consistente; que mezcladas con el movimiento de la Materia sutil ignea que la cal contiene en sus poros, se disponen sus puntas acres y corrosivas de manera, que puedan desleir y raer las materias referidas de la tinta. Con que el artificio de este modo de enfriar ò templar (como se dice vul-

gar-

garmente) esta especie de Metales, no es otra cosa que aplicarles vn dissolvente y abstergente de sus betunes y sus grassas. Todos estos methodos son vnos preparativos de la operacion à que se dirigen, que es la de descubrir la Plata de los obstaculos que la embarazaban, para que el Azogue la recoja. Es este liquido Metal la esponja del otro, y necessita de hallarlo solo, para abrazarlo; y esta aptitud es cierta configuracion que tienen sus poros con los corpusculos de la Plata: à los quales no se acomoda, si estan cubiertos de alguna otra materia estraña; de la manera que la cupula de vn vaso no armarà sobre èl, si este se halla cubierto ò embarazado de otra cobertura; ò la vayna de vna espada no se adaptarà à ella, si està embuelta en qualquier paño. Pero con todo lo que hasta el presente han sudado el discurso y la experiencia en estos methodos, no han podido evitar el perjuicio del consumo del Azogue, ni lograr el augmento de la Plata: y solo se obtienen ambas conveniencias con el vso de la *Collpa*. Es este el nombre Indico con que comunmente se llama lo que en Castellano es *Alcaparroza*, ò *Caparroza*; aunque con alguna diversidad de sus especies: porque suelen decir, que esta es vn humor verde distilado y congelado en las Minas de Cobre, y q̃ la ay de los colores blãco, azul, verde, y rubio: lo que en todo no se cõforma con este genero de mineral, que se halla en vetas à parte junto à las de Plata, y vnas vezes es blanco,

otras

otras amarillo, y otras mezclado de vno y otro: sobre que me remito à lo que despues se tratarà de èl en la Proposicion Decima. Y aunque segun el Diccionario de la Lengua general de este Reyno se llama asi (como se ha dicho) la Caparroza: pero tambien significa en ella este nombre todo lo que es salitroso, ò salado: de suerte que por esso lo estienden los Naturales à las tierras, que son de esta naturaleza, y se dicen *Colpares*, de manera, que en ellas pacen ordinariamente los Animales de servicio; lo que llaman *Colpear las bestias*. Pero suele haver otras, en que se hallan algunos sales que deben ser demasiadamente acres, y corrosivos, y por esto venenosos à los mismos Animales, porque los hacen rebentar. No es de esta especie la Colpa de que trato, sino solo de la mineral, q̃, como se ha expressado, es ordinaria compañera de la Plata; como que el supremo Author de la Naturaleza prevenia para su tiempo el instrumento, donde estuviesse la materia.

Este peregrino Material ha corrido hasta aqui muy poco atendido, porque se le ha hecho desprecio de sus aplicacion la ignorancia de su vtilidad. Pero, con la invencion de los efectos que produce, se ha elevado à la altura de tenerse por el Principe de los Especificos, siendolo de la salud publica con las quatro conveniencias que possèe. La primera y superior à todas, es la del augmento que presta de ley à los Metales, que es diferente de la que tiene la misma

Pla

ta, porque esta pertenece à la fineza q̃ en si tiene; y aquella à la cantidad de la que da el Metal: la segunda el ahorro del Azogue: la tercera la copia de su existencia, por hallarse en qualquier Mineral como veta particular: y la quarta el poco costo suyo, à diferencia del que tiene el Magistral, que vale à razon de quatro pesos el quintal, quando el de la Colpa vale à la de quatro Reales.

PROPOSICION SEGVNDA.

INVENCION, Y EXPERIMENTOS QVE se han hecho de la Colpa.

HAviendose cortado vn Socabon Real en la veta nombrada Nuestra Señora de Regla (donde tengo Minas de crecida importancia) compuesta de Metales frios, por armar la plata en criadero de los que en terminos de Minas llaman, *brinchos, y bronzunos*, y

pues

puesto al Beneficio por crudo, los acerados y negrillos mezclados ò amassados con polvorilla, observè haver sido impossible reducirse à èl, à pesar del tiempo y de las diligencias que intervinieron para su exito: porque ni el permanecer en el Buytron sus Cuerpos por espacio de ochenta y siete dias, ni el haver echado à cada vno de estos diez arrobas de Magistral, ni el repetido empeño de dos Beneficiadores tan peritos como los que me assisten en la Mina expressada, actuado en tan dilatado tiempo, ya ensayando el Metal con quema entera, que es la que requieren los negrillos, (en que hallaron que perdia la ley la polvorilla, por no necessitar esta mas que de la de tostadillo) y ya ensayando con sola esta, fueron medios capazes de hazer, que diessen la referida ley los Metales que quedan mencionados.

No pudo esta tenacidad dexar de inducirme bastante perplexidad. Beneficiar por crudo la ya expressada polvorilla, y recoger los relaves para las quemas de negrillos, era perder la mitad, ò la mayor parte de ellos, aun poniendo estanques (que llaman *Cochas*) para recibirlos: diligencia, en que, siendo de corta ley, no se costeaban los gastos de los hornos. Desamparar el puesto, y dar la victoria à la dificultad, era cobardia del discurso. Conque huvo de ocurrirse al valor del trabajo que se interpuso en varias experiencias, que se hicieron con distintos Materiales. Pero burlandose de los afanes, à

nin

ninguno tuvo respeto el imposible: porque si se llevaba el Metal al Beneficio sobre frio, no daba la ley, y si sobre caliente à fuerza de Magistral, se consumia el Azogue con muy crecida pèrdida; como se reconociò en algunas lavas, en que se hizo la prueba de estos Cuerpos.

Quando el pensamiento se và à fondo, suele valerse de qualquiera tabla: y assi ofreciendoseme el de echar mano del Material de la Colpa, por parecerme, que podia ser de algun provecho, hize con èl ensayes por menor, y desde luego reconoci su actividad. Y aqui fue donde lo que me pareciò idea à la ventura, fuè sin duda disposiciō Divina prevenida. Desuerte q̃ no cōtēto cō mi experimēto, dixe à los Beneficiadores, q̃ hiciessen el suyo. Es siempre la *igualdad* de las operaciones vna confirmacion de los aciertos. Y assi alentado de la que havia visto, y siguiendo el dictamen de no fiarme de esta poco segura especie de experiencias, passè à executarla por mayor, y mandè incorporar todo vn Caxon con el referido Material. Executòse assi: y se logrò el sucesso, tan feliz, que no solo manifestò la excelencia de su virtud en la ley, sino en el tiempo: pues siendo cierto que havia cerca de tres meses que estaban beneficiandose otros Caxones con el Magistral, ganò este en la carrera, viniendo primero à Beneficio, que ellos. Di repetidas y reverentes gracias al Altissimo, por el que conoci que por mano de mi inutilidad queria conceder al Reyno, y à la Monarquia.

Pero

Pero considerando, que aun los thesoros hallados quieren ser inquiridos, y que en materia de tanta importancia aun no bastaba el mayor cuydado, siendo necessarias immensas exactitudes para immensos bienes, continuè y he continuado hasta aora este mèthodo de operaciõ por tiempo de año, y medio, con experimentos capazes de formar Arte y prestar reglas para el vso de este Beneficio, como abaxo se pondran.

PROPOSICION TERCERA.

AHORRO DEL AZOGVE.

HA sido este assumpto tã dificil de persuadirse, como el del augmento de la Plata: y assi han atribuydo este efecto à descuydos cometidos en las medidas, llapas, ò baño del mismo Azogue. Y para desvanecer este error, y hacer el experimento convincente, exècutè la

si-

siguiente prevencion.

En dies Cuerpos de Metal, que hacen cinco Caxones de vna fila, de treze, que caben en el Buytron, se echaron, y se fueron apuntando en vn Mapa que se delineò, las primeras cargas de Azogue, que se debian mezclar para sus incorpòros, à razon de à diez y seis libras en cada Cuerpo; las que importaron el numero de ciento y sesenta, con mas el augmento (que llaman *llapa* en el Idioma Indico) de seis libras assi mismo en cada vno, que hicieron sesenta. A que se añadieron en baño de Tina para el lavadero, y canaleta otras cien libras compartidas; que todas montaron trecientas y veinte. Y haviendo medido y pesado todo el volumen que saliò beneficiado, compuesto del mismo Azogue, y de la Plata, que era la Pella, al tiempo de recibirla para echarla en la Manga, (q̃ es donde se exprime) se hallaron en los diez Cuerpos referidos (cuya Ley estaba regulada, con el Beneficio del Magistral, à razon de diez marcos por Caxon, ò de cinco por Cuerpo) trecientas y quarenta y cinco libras en Azogue y Pella. De que se reconociò, que haviendose echado à todos los diez Cuerpos trecientos y veinte del referido Azogue, era preciso, que las veinte y cinco restantes al cumplimiento de las trecientas y quarenta y cinco del peso absoluto, fuessen de Plata; y compusiessen los cinquenta marcos, que correspondian à los diez Cuerpos, à razon de cinco marcos por cada vno,

ò de diez por cada Caxon. Con que se manifestò, haver salido justas las mismas trecientas y veinte libras de Azogue que se echaron: las quales juntas con las veinte y cinco de Plata ò los cinquenta marcos expressados, havian compuesto el todo de las trecientas y quarenta y cinco, que entraron en la Manga.

Esta evidencia ocasionò la duda, que se tuvo, sobre si podria haver consistido esta exactitud del Azogue en la disposicion de la Tina ò Lavadero, que hallandose muy cargado de aquel, con las repetidas lavas de Metales que en èl se havian hecho, podria haverle producido, compensando con su augmento la pèrdida, que debia haver sido inevitable en los incorpòros, por razon del que se pega al Buytron, al Azadon, al pie del Indio, y al mismo Lavadero. Y assi, por no dexar pendiente este rezelo, mandè desolar del todo el Lavadero, y se hallaron debaxo de sus losas mas de mil pesos de Azogue con algunos marcos de Plata. Conque se reconociò, que no podia haver prestado Azogue alguno, con que resarcir aquel preciso desperdicio. De que resultò la physica demonstracion, de que, el no haverla padecido en el Beneficio referido, procedia de augmento, que existia encubierto dentro del mismo Azogue. Y aunque por este, y por el que suele hallarse en otras ocasiones, en que sale mas Azogue de la Manga del que se echò en el incorpòro, se ha juzgado, que se augmenta el Azogue en su intrinseca subs-

tan-

tancia; es desde luego desvario; siendo impossible, que vn cuerpo mude ò augmente su intrinseca essencia, y el numero de sus corpusculos; esto es, que, constando de mil puntos ò partes de materia en vn volumen, pueda en el mismo tener dos mil: pues solo puede augmentarse vn cuerpo en peso, por la addicion de otra cantidad, y entonces esta se le havia de añadir de fuera; ò por extension del mismo cuerpo, por rarefaccion è introduccion de otra materia mas sutil: lo qual vno ni otro pudo suceder en este caso: no lo primero, que es addicion de Azogue, porque no la huvo: no lo segundo, que es la extension, porque no la permite este Metal. De que se convence, que se le mezclò otro cuerpo distinto, que aqui no puede ser mas que el de la Plata: y esta es preciso que fuesse la que en minutissimos granos se llevò recogidos consigo el Azogue, que por su insensible pequeñez no los soltò à la expression. De cuya evidencia es consequencia necessaria, que, no dando el Caxon con el beneficio ordinario mas que diez marcos, aquella Plata que se llevò el Azogue, y causò el augmento de su peso, fuè la que se augmentò en este caso, y assi se reconoce, que este Beneficio no solo evita el consumo del Azogue, sino que augmenta la ley de los Metales. En que se debe advertir, que el ahorro que de aquel propongo, no es tan absoluto, que llegue à evitar lo inexcusable de la pèrdida, que ya se ha dicho que se tiene, en lo que se coextiende

ò

ò vne à los instrumentos y lugares referidos; sino el excessivo que demas de este se pierde ordinariamente, y se ha perdido siempre en los comunes Beneficios, como ya queda demonstrado, y lo ha continuado experimentando en muy crecidas cantidades mi cuydado: prueba, à que no pueden resistir la duda ni la emulacion.

Y para que se reconosca, quanta es la vtilidad de este nuevo methodo, aũ solo cõtenida esta dentro de los terminos del ahorro, es desde luego notorio el grande consumo, que han hecho hasta aqui los Beneficiadores, segun los modos de beneficiar con los Materiales de que hasta aqui han vsado, que regularmente ha correspondido à razon de marco de Azogue por marco de Plata: pèrdida, que, à ciencia y paciencia de la razon, han establecido por tan necessaria, que se han contentado con ella los mas habiles, y se ha constituydo por principio lo que ha sido ignorancia. Es verdad, que esta no se debe absolutamente condenar; ò porque el ingenio humano no està obligado à penetrarlo todo; ò porque este Arte ha estado siempre en poder de los que mas nos aplicamos à sacar, que à discurrir, y mas à lo practico, que à lo especulativo; quando toda la Chymica no debiera haver tenido Assumpto mas precioso de sus extractos que esta riqueza, como que es el Elixir magno de todo el Vniverso. Pero no ha parado aqui la lastima: porque en los que no han sido ni son inteligentes Beneficiadores, demas de este re-

gu-

gular consumo han resultado y resultan vnas pèrdidas de Azogue muy considerables; pues he visto Cuerpo de Metal (que, como queda dicho, es la mitad de vn Caxon) en que se han perdido mas de quarenta libras de Azogue, fuera de lo que se reputa consumo y pèrdidas indispensables, que en cada Cuerpo regulan aun los mas peritos à razon de ocho libras en cada vno: dos de ellas en los ensayes de Poruña: dos en lo que se llevan el Azadon y el pie: y quatro en lo que devoran el Buytron y el Lavadero. Desuerte que lo que fuera de esto se consume es partida, que se debe poner à cargo de la ignorancia ò del descuydo del Beneficiador; aquella en el conocimiento de los Metales, y su Beneficio; y esta en la repeticion de los ensayes al teson de la Poruña. La qual es tan precisa, que sin ella aun los mas capazes Maestros de este Arte suelen dar de ojos en sus practicas. Es tan vario el Metal, que no pueden creerse sus promessas; y mientras mas conocido, es mas incierto. De vn golpe à otro de barreta muda de ley, y engaña aun al perito: porq̃ fiado en la que antes tenia, segun los marcos à que el Caxon correspõdia, omite los ensayes, q̃ son las mejores guias de sus passos, y juzgando, q̃ và por buena senda, encuentra el precipicio. Fuera de esta incertidumbre, que pertenece à la naturaleza del Metal, interviene otra, que toca à la absorbencia del Azogue: el qual en todo el tiempo, en q̃ el Cuerpo de aquel està corriendo el Beneficio,

 sue-

fuele padecer entre las partes eterogeneas que acompañan la Plata; ya contraſtado de las ſolidas, à que no ſe configura, que ſon los antimonios; y ya impedido de las oleaginoſas, que lo repelen, que ſon las graſſas, que, como telas tenazes ò cubren, ò enzurronan los granos de la miſma Plata. Conoceſe la qualidad de eſtas partes en la Poruña, refregando ſuavemente la ceja que hace: porque, ſi las que acompañan la Plata ſon las graſſas, que eſſencialmente ſon calientes, tiñen la ceja referida de color blanco, y ſi ſon las antimoniales y puntiagudas ò acidas, que ſon frias, la tiñen del negro. En que ſe advierte, que aun eſtos colores ſuelen mudarſe de ſuerte, que el blanco paſſa à parecer dorado, y el negro ceniziento: como lo reconocerà el dieſtro Beneficiador. Y aunque à eſtos accidentes ſe pretenda ocurrir con los remedios que ſe deban aplicar, para calentar, ò enfriar el Metal, eſto es, para detener la fermentacion, ò introducirla, y deſaſir ò limpiar eſtas partes ò graſſas impedientes del Azogue; es tal la fuerza de eſtas, que mientras ſe diſponen los Materiales convenientes à eſtos fines, ha padecido ya el Azogue, colidiendo con el encuentro de las materias referidas, y por eſto rompiendoſe en tan menudas particulas, que apenas las puede diſtinguir la viſta: conque ſe perdiò tan lamentablemente, y en tanta cantidad, que, por mas que ſe intente preparar y purificar de nuevo el Metal, extinguida ya la actividad, por el traſ-

tor-

torno y desunion de sus partes (lo que se reconoce en la superficie, supernatando como la espuma sobre el agua) no puede formar cuerpo bastante para la absorbencia que debia hacer.

Dentro de la classe de los discursos que se forman sobre el consumo del Azogue, se ofrece desvanecer el error de los que han imaginado, que puede transmutarse en Plata: y que la pèrdida procede de esta conversion: porque viendo, que despues de haver echado en vn Caxon de diez marcos de ley treinta libras de Azogue, segun la proporcion que pide, sale à la Manga el mismo numero de peso, las veinte y cinco de ellas en el mismo Azogue, y las cinco en Pella, se piensa que el Metal no tuvo Plata, y que las referidas cinco libras, ò diez marcos hallados se produxeron de la transmutacion, que hizo la Naturaleza, fixando aquel liquido Metal en este, y que assi el consumo de las cinco no fue desperdicio, sino exaltacion. Pero este es vn precioso engaño de la phantasia: lo primero, porque, aunque aquella vniversal Madre està acostumbrada à executar sus continuas transmutaciones en las vegetaciones, en los augmentos, y en las mezclas, ò las inserciones de las plantas, no las actua en las semillas, ni en los Metales, aunque los depura; y mucho menos puede hazer la que se piensa, por la total repugnancia que es preciso que tenga la figura de las partes de vn Metal fluido como el del Azogue con la de vno tan solido como el de la Plata,

en

eñ el grado, qñe necessitaria, para poderse hacer fundible, y sufrir la fuerza del martillo, y del sincel: aunque pueda fixarse, ò condensarse en los espejos, sublimarse, precipitarse, ò mezclarse con otros cuerpos, como con el azufre (de que se hace el cinabrio ò vermellon) y otras transmutaciones, que no son essenciales de su naturaleza, sino efectos de la compression, q̃ hace salir de sus poros la Materia sutil ignea, q̃ estaba en ellos; de la separacion, que hacen los àcidos, ò de la fixacion, que obran estos mismos, quando se introducen ò intrican en ellos; ò bien de la mezcla con el plomo, de que se labran Estatuas, y otros cuerpos; haviendo salido de sus intersticios la Materia sutil ya referida. Nada de lo qual es transmutacion propria, ni de las expressadas podra jamas probarse, que pueda hacerse la que se imagina del mismo Azogue en Plata. Lo segundo, porque si esta transmutacion se hiciera, y la Plata, que sale al Beneficio, fuera solo hechura del Azogue; ò no la huviera del todo en los Metales (lo que es falso, pues se manifiesta en ellos, no solo en puntas, en hilos, y que vulgarmente se llaman clavos, y charramos, ques, sino en barra, y se extrae por sola fundicion) ò si la huviera en algunos, la debiera haver en aquellos de que salia alguna por el ministerio del Azogue; siendo mas possible, que se sacasse de donde havia aptitud para tenerla (la que està probada) que el que se produxesse de donde no la ay, ò no se comprehende, como

pue-

puede haverla. De todo lo qual se reconoce; que la falta de las cinco libras de Azogue, que dexaron de hallarse, en el caso que queda propuesto, no procediò de la transmutacion imaginada, sino de la perdida evidente. Omito aqui el desvanecer otro error de algunos, que afirman, que la Plata mezclada con el Azogue no ocupa lugar, lo primero, porque esto no es de la question, pues solo pertenece à la extension, y no al peso; y lo segundo, porque se halla ser falso, pues echando en vn vaso lleno de Azogue qualquiera cantidad de Plata, en granos q̃ pueda recoger, se vierte aquel à la proporcion del lugar que esta ocupa. Supuesto todo lo referido; para que se pueda passar al mechanismo de la execucion de este nuevo Arte, pondrè primero el modo de conocer la bondad y excelencia del Material de que se vale.

PROPOSICION QVARTA.

CONOCER LA MEJOR COLPA.

LAs especies, que se hallan de este Material capazes de servir al Beneficio, son la blanca

ca, y la amarilla; pero, porque aun de estas mismas suele haver algunas menos vtiles, las indagarà el siguiente breve experimẽto. Haranse moler la vna, y la otra separadas; y tomada alguna corta porcion de sus harinas, se formarà de cada vna de ellas vna massa humedecida con bastante agua: sobre la qual se echaràn algunos pequeños granos de Azogue. Entonces son dos los modos de conocer la bondad de este Material. El primero es, el efecto de *estrellarse* el Azogue: termino, de que se vsa, quando se separa en menudas particulas coaguladas, en la forma en que se separan las de la leche, quando los agrios ò los àcidos la cortan: y este es el indicio mas seguro. El segundo es, el de dexar consistir algun rato al Azogue sobre la Colpa, moviendo à este tiempo la Poruña con bastante agua, y dessamando aquella massa: porque si entonces, aunque no se aya estrellado, toma el color azul, ò ceniziento, ò se deshace, (que sucede, quando se calienta por fermentancion) dà tambien señal de su aptitud. Examinado assi este peregrino Mineral, segun las reglas que me ha ministrado la repetida y nunca falida exactitud de la experiencia, passarè à dar las de su aplicacion.

PRO-

PROPOSICION QVINTA.

MODO DE BENEFICIAR CON LA COLpa los Metales que se juzgan frios.

AUnque siempre ha sido regla ordinaria de todo Beneficio la de reducir à los mas menudos polvos possibles los Metales; en este nuevo, en que se proponen las dos vtilidades del ahorro del Azogue, y del augmento de su ley; para que el exitó desempeñe la promessa, y el acierto corresponda à la experiencia, se hace mas que nunca preciso este principio de su mechanismo. Dos analyses ò separaciones son las que debe haver en el extracto de la Plata: la vna q̃ se hade hacer en la quantidad, y la otr en la especie ò qualidad; y esta depende de aquella. La primera es, la de dividir en sus minimas partes el Metal, reduciendolo, como se ha dicho, à harinas poco menos que impalpables, q̃ apuradas del cedazo, se ciernan de manera, q̃ resten muy pocas granzas; porque estas, que son el quixo del Metal, se quedan en lo gruesso de sus granos con la flor y lo mas acendrado del

Me-

Metal: de que se sigue con palmar evidencia, q̃ quanto mas sutiles salieren las harinas, tanto mas aptas se hallaràn, para que el Material las separe y las limpie de sus antimonios y sus grassas, q̃ es la segunda analysis necessaria para la absorbencia del Azogue. Preparado assi el Metal, se mandarà hormiguillar, ò rebolver con iguales porciones de Sal y de Colpa; la qual se ha de echar tambien molida y cernida de suerte, que la regulacion del peso de la Colpa ha de dar la de la Sal que el Metal necessitàre comunmente; esto es, que, si el Caxon pidiere cinco quintales de esta, ò (lo que es lo mismo) dos y medio cada Cuerpo, se echaràn otros tantos de aquella. Esto executado, se haràn dar en los dos dias siguientes sus bueltas ò repassos, à los Cuerpos, à quatro en cada dia; y se cerraràn los referidos, añadiendoles despues sobre ellos, en el caso propuesto, seis Capillos ò Vilqnes de la misma Colpa, que hagan como dos quintales; sobre los quales se echarà vn Balde de agua, règada con igualdad: luego se echarà la carga del Azogue para el in corpòro, à corespondencia de la ley del Metál: y antes de comenzar à repassar los Cuerpos, refregarà suavemente el Indio (que por esto llaman vulgarmente *Repassire*) el Azogue contra la massa con el Azadon, y le darà despues ocho bueltas.

A los seis dias del incorpòro, pedirà el Beneficiador ensayes: y si estuviere coriendo el Beneficio, lo ayudarà con el repasso, procuran-

do

do ſiempre, que vaya ſobre media tela de calor; porque no se entumezcan los Cuerpos con la fermentacion, y ſe impoſſibilite ſu buen exito. Pero ſi reconociere eſtar eſtos alterados, por mayor calor del que requieren (que es el que llaman natural) los dexarà deſcanſar por eſpacio de quarenta y ocho horas. Y ſi todavia ſe manifeſtàre el calor tan pertinaz, que no ſe huviere reducido en eſte tiempo, lo reducirà con alguna corta porcion de Cal, que echarà, à proporcion del calor que conſiderare haverſe exaltado en los Cuerpos referidos, debaxo de eſta regla, que tendrà por cierta. Y es, que, ſi el calor introducido llegàre como haſta doce grados (que ſerà, quando, refregada en la Poruña la Pella ò Cuerpo de Plata, quedàre el raſgo blanco) aplicarà entonces el Material expreſſado de la Cal, ù otro de los que ſe aplican para enfriar, deſuerte, que pueda baxar cerca de ocho grados el calor, haſta que ſe halle ſolo con los quatro reſtantes; para que corra el Beneficio: porque, ſiendo eſte el que, como và dicho, ſe llama el natural, ſi del todo lo deſtruye, quedaràn ſentados ò extinguidos los Cuerpos: de que ſe ſeguirà la ruyna de no dar la ley, que es toda ſu vitalidad: advirtiendo, que para enfriar vn Cuerpo alterado con el calor de la Colpa, ſiempre ay tiempo: pero que enfriado vna vez eſte deſpues de haverlo introducido con ella, cueſta ſumma fatiga y pèrdida de Azogue bolverlo à introducir.

Seguido el Beneficio hasta secar la primera carga de Azogue, se augmentarà, ò como vulgarmente se dice, se llaparà (*Llapani* en el Idioma Indico significa añadir ò augmentar; y *llapa* la añadidura ò augmento; voz, que se vsa communmente en los Minerales) regularmente segun la ley del Metal, echandole antes de la llapa vn Capillo de Colpa, para que no padesca el Azogue, ò choque con los antimonios del Metal: lo que proseguirà executando con mas llapas, ò baños, hasta que dè la ley, y salga à liz de Azogue, para la lava: la qual podrà hacer, despues de haver dexado descansar los Cuerpos por intervalo de vno ò dos dias, à fin de que en ellos convalesca y se fortalesca el Azogue del afan de los repassos; esto es, que se vna, y recojan sus minimos globos los minimos granos de la Plata: reposo, que ayuda en parte al Beneficio.

Demas de esto deben cuydar los Beneficiadores de tener los Lavaderos competentemente proporcionados à la cantidad de Cuerpos que se han de poner, desuerte que la Tina estè bien enlosada con perfecto y fuerte zulaque, y corta caida; cuya compuerta estè immediata à la primera Cocha ò Estanque: y que echada la Massa que se ha de lavar, se deslame antes de echarle el Azogue; porque este no se deshaga con las bueltas, y golpe del Agua, que es el modo mas seguro de lavarlo. Supuesto lo qual, despues de haver deslamado el Metal, y quitado el agua de la Tina, se mandarà juntar este; y entons

tonces se le echarà el Azogue del baño, passado por medio de vna sabanilla de Crea, y no exprimido: porque assi sale tan menudo, que se vne facilmente con aquellas particulas de Plata que se separan del Cuerpo: y quando à estas las ha cogido en medio el relave, se desliza de ellas el Azogue, y las dexa desmenuzadas (que es lo que vulgarmente llaman *apiojuelarse*) como sucede en la Poruña, en que, quando se detiene excessivamente el Beneficio en frio ò caliente, se desmenuza la Plata entre la liz, y el relave. Esparcido assi por la expressada sabanilla el Azogue, se continuarà lavando con poca agua.

Concluyda con esta exactitud la lava, y recogidos con todo cuydado la Pella, y el Azogue del Lavadero, y de las Cochas, se debe pesar toda la Massa que ha salido en vno y otro, antes, ò despues de echarlo en la Manga. Con cuya diligencia ministrarà el peso el conocimiento del ahorro de Azogue; porque, hecha la cuenta del que se echò, y de los marcos de Plata à qne se huviere regulado que corresponde el Metal, se hallarà, que la summa de todo el peso no solo iguala al de las dos partidas; sino que excede la data al cargo, y alcanza el peso que sale al que le entrò de la realidad del Azogue, y de la estimativa de la Plata. De que demonstrativamente se manifestaràn las dos conveniencias del ningun consumo de aquel, y del augmento de esta. Y en caso que assi no suceda, se deberà atribuyr la discrepancia al defecto de no

ha-

haver hecho el Beneficio ſegun las reglas prevenidas, ò à la preciſa pèrdida que ſe hace en el Azogue que deſperdician el pie del Indio el Azadon y demas cauſas que ſe han referido. Y aunque, quando ſe halla exceſſo de peſo, ſuelen juſgar algunos, que eſte proviene de augmentaaſe el Azogue en ſu miſma ſubſtancia, eſte error queda ya deſvanecido en la Propoſicion antecedente en que ſe demonſtrò lo contrario.

Sobre todo lo que ſe ha dicho acerca del ahorro del Azogue, ſe advierte, lo primero, que aqui no ſe habla del que ſe pierde al tiempo de deſcargar la Pella, ya exhalado en humo, y ya permanente en las entrañas de la Piña: porque eſte es punto fuera de la queſtion, en que ſolo ſe trata del conſumo, que ſe cauſa dentro de los terminos del Beneficio, y no del que ſe ocaſiona fuera de ellos, como es el referido: lo ſegundo, que el ahorro propueſto no diminuyrà el expendio del Azogue demanera, que lo haga menos neceſſario: aſsi por el que todavia ſe conſume en las pèrdidas inevitables que ſe han expreſſado, como por el que ſerà preciſo que en adelante ſe gaſte con mas copia en el mayor fomento que preſtaràn al deſcubrimiento y labor de las Minas la baxa del diezmo, y la vtilidad de eſte Beneficio: pues en vna continua ſuccesſion de augmentos eſta abundancia producirà la otra, y crecerà el expendio del Azogue à proporcion del adelantamiento de las Minas. Demas de que, quando aun ſe diminuya

en

en alguña parte el referido expendio, jamas pue-de ser comparable la vtilidad que, de èl resulta à favor de la Real Hazienda, en los Quintos de este Metal, con la que à ella misma producirà el augmento de la Plata: el que es tan considera-ble con este Beneficio, como lo estoy experi-mentando, y lo experimentan todos los Mine-ros de este Asiento; en que yo solo he diez-mado en la Real Caxa de Guancavelica, por el mes de Febrero del Año passado, mas de veinte y vn mil marcos de Piña: y como se ha recono-cido en Potosi, de donde ha avisado Don Pe-dro Navarro, Mercader de Plata, y Aviador en aquella Imperial Villa, en Carta, que ha escrito à mi hermano Don Gonzalo Cayetano de la Torre, en respuesta de la que le escribiò remitiendole vn extracto de este Tratado; que de Metales, que solo daban à razon de tres marcos por Caxon, se havian sacado con este Beneficio à la de cinco. Lo que se corrobora, con el argumento que en confirmacion de este juicio resulta del nuevo Orden del diezmo expressado, pues si el aug-mento, que se juzga, que puede prestar esta dis-posicion al Real Erario se tiene por superior à la condonacion de la mitad de los Reales Quin-tos; quanto mas debe tenerse por superior el q̃ producirà este Beneficio al menor expendio de los del Azogue? A que se llega la consideracion de que este fluido Metal solo tiene la razon de medio, y no de fin; esto es, que solo se ha a-tendido, como instrumento, para lograr la rique-

za, y no como riqueza ſubſtancial, de manera, q̃ ſi pudieſſe extraerſe la Plata de otra ſuerte (como ſucede en la de fundicion, y ſucedia en el Govierno antiguo de los Incas, y à los principios de la Conquiſta de eſte Reyno, antes que ſe deſcubrieſſe la Mina de Guancavelica) nunca mereceria los afanes que cueſta ſu labor,

Luego que hallè eſte mèthodo de beneficiar los Metales frios, di cuenta à S. E. de ſu Invento, à que diò otra felicidad mayor ſu aprobacion, deſuerte, que ſe ſirviò de inſinuar el deſeo, de que ſe imprimieſſe, para que, propagada aſsi por todo el Reyno ſu noticia, ſe lograſſen los efectos de ſus conveniencias. La juſta complacencia de vna merced del Cielo, es vn engreimiento del zelo, que no ſe contenta con ſolo vn favor. Y aſsi ſe animò el ardiente mio à inquirir tambien el modo de beneficiar con el miſmo provido Material los Metales calientes, que aun no ſe ſugetaban à ſu fuerza: haſta que el trabajo conſtante pudo rendir ſu reſiſtencia: nuevo modo, que ſe ſirviò aſsi miſmo S. E. de mandar, q̃ lo participaſſe à ſu alta comprehenſion. En cuyo cumplimiento ofreci à ſus Aras eſte Tratado, en que incluyo el Beneficio vniverſal de ambos Metales. Y haviendoſe explicado el de los frios, paſſo à demonſtrar el que toca à los calientes.

PRO.

PROPOSICION SEXTA:

MODO DE BENEFICIAR LOS METALES, que se presumen ser calientes, con la Colpa, produciendo las mismas vtilidades del ahorro del Azogue, y del augmento de la ley.

REgularmente se tienen por calientes los Metales, que llaman cobrizos, y azufrados: y para estos se debe vsar de otro modo, bien diverso del que queda enseñado para el beneficio de los frios, en la manera siguiente.

Pueftas las harinas de los Metales referidos en el Buytron, se les echarà vn Capillo, ò Vilque, bien lleno de Cal (que es la porcion, que pueda ocupar el hueco de dos caxas regulares de conserva) la que se arrojarà esparcida con exacta igualdad sobre el Cuerpo de el Metal, cuyo peso es notorio, que es el de veinte y cinco quintales de harina: è immediatamente se le echarà la carga ordinaria de Sal, que es de diez arrobas, con bastante agua: y haviendo hormiguillado el Cuerpo, se le daràn qua-

quatro bueltas: y se dexarà hasta el siguiente dia; en que se abrirà, y se le echarà la Colpa, bien preparada, esto es, repartida, molida, y cernida con la mayor exactitud, en la mitad del peso de la Sal, que serà de cinco arrobas; y, con suficiente agua, se le darà el repasso de otras quatro bueltas: operacion, que se repetirà el siguiente dia con otras quatro. Y despues, bien tendido el Cuerpo, se le echarà cerca de vna arroba de Colpa bien esparcida: la que puesta asi sobre el Cuerpo referido, se rosearà con vn Balde ò dos de agua, de suerte, que pueda recibir el Azogue sobre bien mojada: y luego se le aplicarà la carga de este para el incorpòro. Lo qual executado, se dexarà en quietud, para que la Colpa haga su officio, acabando de limpiar la Plata, y disponerla asi à la absorbencia del Azogue: despues de cuyo intervalo se le daràn ocho bueltas, y se cerrarà el Cuerpo, dexandolo descansar por dos ò tres dias. Al fin de ellos reconocerà el Beneficiador, si necesita de mas bueltas, para hacerselas dar. Pero, si al plazo señalado salen estos Metales al Beneficio con parte de frio, esto es, con señal de faltarles la precisa fermentacion para la absterson de la Plata y recogimiento que de ella ha de hacer el absorbente (que es defecto mas remediable, porque siendo ellos calidos, estan mas aptos para ponerlos en calor) se les vencerà la frialdad con el movimiento del repasso. Y continuarà el Beneficiador la operacion, en la forma qne queda

ad-

advertido que se observe en los Metales frios.

Seguidas estas reglas; con la experiencia de poco numero de Caxones que beneficie, conocerà, si el hormiguillo necessita de mas Cal, ò de otro Material lexivioso y detersorio equivalente, à falta de esta; ò si el incorpòro requiere mayor porcion de Colpa, para augmentarla; en cuyo vso nunca ha de ser corto, atendiendo, que à ella se le ha de deber el ahorro del Azogue. Pero si reconociere ser muy calientes los Metales, podrà añadir al hormiguillo mas cantidad de Cal, para mitigar, con la absorbenbia y detersion que harà de las Materias, la fermentacion, que es la causa del calor; llevando assi equilibrado el Beneficio entre los extremos del calor, y el frio.

Observandose las practicas, y advertencias q̃ quedan prevenidas, se seguirà el Beneficio, hasta que el Metal aya dado la ley, y rinda la liz de Azogue, la qual se le corta; llevando el Cuerpo sugeto, y sin mayor cantidad de aquel q̃ el que su ley pide: porque el que excede, como queda ocioso, y sin el exercicio de su absorbencia, que lo es la de recoger la Plata, se remuele ò deshace à la fuerza del repasso, y se suelta inutil, de que resultan las pèrdidas que se lamentan. Para cuyo remedio me ha parecido dar las siguientes reglas.

PROPOSICION SEPTIMA:

REPARO DE LAS PERDIDAS DEL Azogue excedente.

DOs modos ha miniſtrado la experiencia pa ra el reparo de eſta fluxible ruyna. La operacion de ambos es converſa de la del Beneficio. En eſta el Azogue es el remedio del Metal y de la Plata; en la preſente la Plata, y el Metal ſon el auxilio del Azogue: en la primera ha de recoger lo fluido à lo fixo; y en la ſegunda ha de detener lo fixo à lo fluido. El primer modo, y el que mas breve lo contiene, es el de mezclar con veloz mano al Cuerpo del Metal porcion de Pella ſeca competente, deſhecha en poca arena, ò relave: methodo, de que ſe vſa, quando aquel no ha dado todavia la ley, y eſtando para lavarlo ſe rezela, que el Azogue ſe ſuelte mas: daño, que no permite dilacion

El ſegundo modo de recoger eſte deſliz, ò Azogue ſuelto, es, el de mezclar al Cuerpo vna corta cantidad de harina del miſmo Metal

hor-

hormiguillada antes, y preparada aparte; para que, vniendose con ella el Azogue, se recoja. De manera que ambos medios obran el mismo efecto, que los abonos ò addiciones que se hacen en las fundiciones de Casas de moneda, ò añadiendo Plata, si esta sale feble de ley; ò cobre si sale fuerte. Y aunque algunos han imaginado, que, augmentando en el caso propuesto el Azogue, puede recogerse el excedente, por la configuracion de vno con otro, es discurso tan voluntario, que en vez de diminuyr el daño, antes le añadiria; porque seria hacer, q̃ en el Cuerpo huviesse mas Azogue ocioso, y consequentemente mas perdido: porque todas las vezes que este no tuviesse que absorber, siempre se havria de remoler, ò en el Buytron, ò el Lavadero.

PROPOSICION OCTAVA.

LLEVAR LOS METALES A LA TINA con el Azogue limpio, y dissuelta la Colpa.

Porque suele suceder, que la Colpa, por menuda que se eche, se congloba algunas vezes

zes dentro del Cuerpo del Metal (sea frio ò caliente) en pequeñas bolillas, luego que se le aplica agua para formar el hormiguillo, (embarazo, que crece, quando no se ha cuydado de molerla) no siendo facil deshacerla con los repassos que se hacen de la massa de la misma Colpa; se deslien en el Lavadero con los auxilios del pie del Indio, del agua, y Azadon, porque, no yendo limpios los Metales, y en estado de picar en frios, se alteran, ò se fermentan en la Tina con el movimiento; de que resulta alguna considerable pèrdida de Azogue. Y assi es preciso, que pongan los Beneficiadores la mas exacta diligencia en este punto: porque, aun à pesar de la mas prompta industria y de la mayor repeticion de los repassos, es tal vez tan tenaz la vnion de la Colpa, que no se logra deshacerla. En cuyo caso, solo se tendrà el vltimo recurso al dictamen de suspender la lava, y preparar los Cuerpos en la misma Tina con vno ò dos calderos de agua de Cal, y de ceniza, à proporcion de la magnitud de ellos; la de ceniza, para que los limpie; y la de cal, para que los refresque: esto es, para que la primera con las puntas de sus sales acidos dissuelva aquella vnion, y purifique el Metal; y la segunda, para q̃ con la absorbencia con que en sus poros se lleva los acidos del mismo Metal, fixe la fermentacion, q̃ es vn modo de refrigerio negativo; y vna y otra, como lexiviosas, limpien lo oleaginoso que aun huviere quedado.

PRO-

PROPOSICION NONA.

SEGVNDO AHORRO QVE PVEDE prestar la Colpa.

MUchas vezes es efecto el vencer de haver vencido; porque el primer triumpho es vna semilla de aliento para los segundos, y vn descubrimiento es guia de los otros. Assi, haviendo reconocido el grado en que la Colpa possee la qualidad de salitrosa, me pareciò, que podria suplir alguna porcion de la Sal comun, de que tanto consumo se hace en los Beneficios, y que tan costosa suele ser en algunas partes. Y haviendo procedido à tomar la luz de los experimentos, hallè el modo de poder ahorrar la mitad de ella en los Metales frios: porque echando al Cuerpo solas cinco arrobas de Sal, de las diez que se han assignado, para el hormiguillo, y doblando la porcion de la Colpa, se seguirà el Beneficio, prorrogando el tiempo ordinario por seis dias mas. Pero, si no se quiere padecer

esta tardanza, y contentarse con menor ahorro, se logrará este solo en la quarta parte de las referidas diez arrobas de Sal, y saldràn los Metales al Beneficio en el mismo tiempo, y con la misma limpieza, que los que con estas se mezclaron.

PROPOSICION DECIMA.

DAR ALGUNAS RAZONES DE LAS operaciones referidas.

LO primero que se ofrece inquirir acerca de los efectos de este Beneficio, es la naturaleza de la Colpa: y aunque de esta se ha insinuado alguna razon, me ha parecido estenderla con mayor noticia. Es esta, segun algunos, vn jugo Mineral coagulado de vna exhalacion sulphurea, pero mezclada de

vna

vna humedad congelada con el frio; y, segun otros, vn mineral, compuesto de azufre, hierro, bronze, y alumbre, de nitro, y de sal à causa de su gusto pungente, astringente y aspero. Y esta es la Caparroza natural, que de otra manera se llama Vitriolo; de que ay varias especies, el Romano, que los Antiguos tuvieron por el mejor, el de Chypre, y el de Alemania. En quanto à su color, lo ay de quatro generos, blanco, azul, verde, y amarillo. Pero, segun los experimentos referidos, se reconoce ser la Colpa de que se habla vn mineral formado de corpusculos solidos acidos, ò acuminosos, con infinita variedad de figuras en sus puntas: lo que se conforma por la mayor parte con el sentir de los que dicen, que la Caparroza se compone de la diversidad de minerales referidos; pues se vè lo pungente, lo salitroso, lo astringente, y corrosivo de sus partes, las quales tienen quebrantadas ò menos agudas sus puntas: y demas de esto es preciso que tenga otras solidas, sutiles, y penetrantes. Con las primeras rae solo las materias oleaginosas, y las grassas, que cubren la Plata, en los Metales que llaman calientes: y con las segundas separa y disuelve las antimoniales y duras, de los que se suponen frios. Y assi viene à ser vn Especifico de la Plata, que de la manera que el de la Quina, ò Cascarilla se adapta à qualquiera especie de fiebres inter-

mitentes, ſe acomoda à qualeſquiera eſpecie de Metales.

De las qualidades expreſſadas ſe ſigue el efecto que ſe ha advertido para el examen de la mejor Colpa; que es el de eſtrellarſe el Azogue, luego que ſe echa ſobre ella: y no es otra coſa, que vna ſeparacion que las puntas àcidas de ſus particulas hacen de las del Azogue; de la manera que, como ſe ha dicho, la hacen los àcidos, de la leche, que es lo que ſe llama cortarſe. Para cuya mas perfecta inteligencia es neceſſario explicar la naturaleza de eſte licor de Plata en el ſiguiente modo.

Debemos entender, que eſte conſta de corpuſculos redondos, que por eſto llamarè con el nombre de globulos; pues por mas que ſe divida, exprima, ò eſparza en minimas particulas, ſiempre retiene eſta figura. Y como los globos no ſe vnen entre ſi por intricacion ò aligacion, ſino por contiguidad, ſiempre quedan eſtos movibles y lubricos, como qualeſquiera bolillas que ſe junten: de que reſultan dos efectos: el primero la fluidez de eſte Metal; el ſegundo la copia de ſus poros; porque no tocandoſe vn globo con otro mas que en vn punto, es preciſo que muchos tengan ſus interſticios ò poros. Eſtos tienen tal configuracion con los corpuſculos de la Plata, y del Oro, que (como la madre de vn tornillo ſe adapta à èl por la configura-

cion

cion de ſus eſtrias) los recogen, y ſon ſus abſorbentes.

Penetrando, pues, è introduciendoſe ſubitamente en eſtos las puntas de la Colpa, ſeparan los globulos del Azogue, que es la accion miſma de eſtrellarlo. De que nace, que la Colpa, que con aquella promptitud cauſa eſte efecto, debe juzgarſe la mejor, porque debe ſer la que tiene mas puntas, y es mas corroſiva para ſeparar los antimonios de los Metales frios, y raer las graſſas de los calientes.

De las partes, que eſte Mineral tiene de nitro ò ſalitre, y de Sal, ſe ſigue, que, quando eſtà vnido à la tierra, la hace apetecible à los animales que la lamen; y que, quando eſtà acompañado de otras exceſsivamente àcidas y coagulantes, ò ſummamente acres y corroſivas, envenenan a los que pacen en las tierras que las tienen, y los matan. De donde nace, aquella facultad, que he experimentado que poſſee la Colpa, para ſuplir la falta de la Sal en el Beneficio, ò ahorrar el gaſto de ella en la manera que queda advertido.

Sobre la explicacion de eſtos y otros puntos de eſte Arte pertenecientes à los principios de la Eſpagyrica y la Chymica moderna, y à lo que eſtas tratan de los Metales, y de los minerales, no debo callar el cuydado con que he conſultado, por medio de mi Hermano, à quien ha podido reſponderme en ellos. Tomar el parecer de los inteligen-

tes, es ſiempre plauſible, porque ſe hace acierto proprio la reſpueſta agena. No todo lo penetramos ſolos; porque lo limitado de nueſtro alcanze neceſsita de ayuda que lo eſtienda: Eſto del entender es compañia, en que lo que vn genio no puede poner ſolo, lo contribuyen otros para la ganancia de la comprehenſion. Y eſta debilidad es la Alcuña de todos los Conſejos, y el Solar de todas las Academias, en que el dictamen de otros, es mutuo fiador del de cada vno. Y ſi para qualquiera negocio es otro crèdito del Conſulente eſte recurſo, quanto mas para el que es de la mayor importancia que pueda haver en vna Monarquia?

ESCHOLIO.

NO ay en todo el Reyno de los Minerales Metal à vn miſmo tiempo mas mudable, y menos tranſmutable, que el Azogue; mas facil de variar en ſi miſmo, y mas dificil de convertirſe en otro, en caſo que ſe puſieſſe en juicio eſ-

esta Chymica mania de la transmutacion de los Metales en el de Oro; por mas que ya huvo quienes pretendieron executarla aun en presencia de vn Emperador, como lo fue en el Siglo passado el Grande Ferdinando Tercero. Porque, aunque es cierto, que dos Alchimistas formaron à su vista vna Medalla de aquel rico Metal, que afirmaron haverse hecho de Azogue, en que aquel Principe hizo poner gravada la efigie de Mercurio, con sus Insignias à los pies, y el rostro del Sol; como que el primero se havia convertido en el segundo, y en su reverso authorizada la Data del Invento; se hallò luego el engaño, haviendolo executado por brevedad de manos con Oro verdadero que aplicaron. Y aunque en estos tiempos ha havido Author, que ha dado à luz la possibilidad de la Transmutacion de los Metales, y se assegura haverse logrado la del Hierro en Cobre; siempre quedarà en pie vna arduidad, cuya consecucion ha sido tambien siempre acometida, y nunca superada: no pareciendo possible, que, quando el Supremo Omnipotente Author del Vniverso creò las semillas aun de las mas leves Plantas, dexàsse de haver creado las de los Metales; y mucho menos las de los mas preciosos; esto es, aquellos primeros y vltimos corpusculos de su naturaleza, intransmutables en otros de diversa especie; ni que se hallasse la Tierra en aquel tiempo destituida de tan nobles cuerpos. De que es prueba la reproduccion de los hilos de Plata, que en los huessos de los Indios se han solido hallar en la Mina

de

de Potosi, sin necessidad de quixo alguno que los genere, formados solamente de los corpusculos ò granos, que esparcidos en las entrañas de la misma Mina ha ido agregando en lineas rectas el movimiento de la Materia sutil, y el fuego subterraneo. Y aunque se vè, que todos los Metales de Oro, y Plata se hallan mas ò menos finos, y que parece, que vnos y otros se producen del Cobre ò de otros minerales que se afinan; esto no es transmutacion, sino vn augmento ò vegetacion que van haciendo la Plata ò el Oro, con vna depuracion, que no es otra cosa, que vna separacion q̃ hacen de la mezcla; no conversion que se haga de los Metales en los mas perfectos. Lo que se apunta aqui, para comprobacion de lo que queda dicho, sobre el error de los que juzgan, que el Azogue se convierte en Plata. Y porque se hà vsado de algunos terminos, que necessitan de mayor inteligencia, se advierte la que tienen los siguientes.

Materia sutil, *es la mas delicada y atòmica de toda la Celèste; formada de infinita variedad de figuras: à quien el Supremo Author dio privativamente toda la facultad del movimiento. Reside en el Sol en mayor copia, y vaga por todo el Vniverso, à quien anima. Es el calor influente, y el Principio, y Espiritu vniversal de vivientes, de Plantas, y Metales, llamado con los nombret de mysterio magno, Archèo, Materias motrizes, y otros.*

Alcalis; *son los corpusculos terrestres de figura redonda, asperos en lo exterior à manera*

de

de erizo, y concavos en lo interior, cuyos poros ocupa la Materia sutil, y por esto son calientes.

Acidos, *los que constan de variedad de puntas, y por esto fixando el movimiento son frios.*

Configuracion, *es la adaptacion que tienen vnos cuerpos ò particulas con otras, para casar las vnas en los intersticios ò poros de las otras; como los tornillos en sus madres.*

Absorbentes, *son los que recogen en sus poros à los otros; como los alcalìnos à los acidos, y el Azogue al Oro, y à la Plata.*

Fermentacion, y ebulicion, *el movimiento en que la Materia sutil pone los alcalìnos con los asidos, ò vnos sales con otros.*

CONCLUSION.

Este es el Nuevo Beneficio que he propuesto de la Plata, hijo del acaso, y de la industria, ò (à expressarlo mejor) de la inspiracion, y del trabajo; Consortes de inven-

 ciones

cion para propagaciones de fortuna. Hallazgo, que bien puede decirse, el Principe de los Descrubrimientos practicos: pues entre quantos han visto hasta oy los siglos, sino es el mas espiritual, es el mas vtil. Sino fuera propio, por la parte que tengo en èl de ser su medio, mereciera la ponderacion que se le debe, por la que tiene en èl el Publico de ser su fin. Desde luego se reconoce, que la opulencia de los Payses es el mayor assumpto de estas Compañias civiles, que llamamos Potencias: en que es la Plata el poderoso espiritu que las anima. Su desprecio, que es vna grande virtud de los particulares, seria vn grande pecado de las Monarquias. Toda la felicidad temporal de estas consiste en su riqueza: que no han de ser Hermitaños los Comercios, ni se hacen para Desiertos los Imperios. Sin embargo, en medio de la necessidad que siempre ha tenido el Mundo de este Metal precioso, se admira la poca noticia que tuvieron los Antiguos, ò la ninguna que nos dexaron de su mejor Beneficio. Muchos hablan de las Provincias que la han producido, y de la copia en que la han dado, como fueron las de nuestra España, y otras; pero ninguno del methodo de su extraccion. Y lo que mas se estraña, es, ver, que aun la Chymica y la Physica moderna, y los que en las mayores Academias las professan, nada traten de este punto. Solo

lo se define entre los demas Metales, y se discurre de su generacion; solo se habla de ella, ya sacada, y adulta en el manejo de su trato; pero no nacida en la cuna de su Beneficio; y solo se proponen sus vegetaciones, para la curiosidad, y sus aplicaciones para la Medicina: y alguno, que assoma la pluma à tratar de su extraccion, se remite al modo comun de la que se hace en este Reyno. De que se ha seguido, que hasta aora aya estado sin todo el adelantamiento que siempre se ha anhelado: pues ni donde pudiera especularse, lo executa, la experiencia porque no ay Minas; ni donde se executa, lo especula, el ingenio porque no ay principios. De manera que en este estado, por lo menos haviendo logrado quanto augmento ha podido darse à la extraccion de este noble Metal, con toda la vnion que ha podido arreglarse de la experiencia y del discurso, deberè rendir las mas humildes gracias à la Divina Providencia de haverme elegido por instrumento, aunque tan debil, de vn bien, que se debe esperar, que sea el mayor que pueda haver hecho en estos tiempos à este Reyno y à la Monarquia: y de que sea yo mas à fortunado por el sucesso de mi Invento, que mi Patria por la Fama de su nombre. (*) Argumento es constante de la importancia de esta felicidad el excelsivo jubilo con que celebrò esta gran Capital el Nuevo Beneficio de la Plata, que preten-

(*) Las Canarias, llamadas, por su feliz fecundidad, y su benigno temperamento. *Fortunadas* en la Antiguedad, de quienes la principal, fue Patria del Author.

tendiò haver hallado en Potosì Don Juan del Corro: cuyas demonſtraciones paſſaron à quererſe hacer eternidades, en las Fieſtas Sagradas y Reales con que de orden del Excelentiſsimo Señor Conde de Caſtellar, que entonces regia el Carro de eſte Reyno, ſe ſolemnizò aquella Invencion: haviendoſe llevado la Milagroſa Imagen de Nueſtra Señora del Roſario deſde ſu Igleſia de Santo Domingo à la Cathedral, para ſacarla en la mas pompoſa Proceſsion que havian viſto ſus hermoſas Calles, que, adornadas de magnificos Altares, parecieron Zodiacos de riqueza, en que cada vno era vna Conſtelacion de Plata, de Oro, y de Diamantes, para aquella Divina Aurora que las iluſtraba. Solemnidad, à que ſe ſiguieron en la Plaza mayor repetidas Corridas de Toros, con Juegos de cañas, y alcanzias, executados por Quadrillas de Cavalleros que fueron el mas pauſible objeto de la admiracion. Regocijos, à que correſpondiò el aprecio conque admitiò aquel ſabio Virrey, las condiciones de las grandes Mercedes que pidiò aquel Inventor.

De que ſe dexa inferir, quanta debe ſer la gratitud con que es juſto que ſe reciba del Cielo el favor, no ya de vn vano Beneficio, ſino el del evidente que ſe ha demonſtrado, de que debemos rendir à la Piedad Divina immenſas gracias.

FIN.